

Review of Andrey Neshcheretnev's Master's Thesis titled „Comparison of methods for calculating parameters of a power supply system“.

a) Student's approach to the assignment

Andrey Neshcheretnev approached to the task in a complex way, with embracing technical, economical and energy aspects of the topic – design of power supply system for large industrial consumer – metallurgic mill.

a) Přístup diplomanta k zadanému úkolu

Diplomant přistoupil k tématu komplexně se zahrnutím technických, ekonomických i energetických aspektů úlohy návrhu systému zásobování velkého průmyslového odběratele – metalurgického závodu.

b) Chosen method for the solution

Andrey Neshcheretnev combined a lot of theoretical knowledge and technical solutions. He described many different technologies, their parameters and operational characteristics.

b) Zvolený postup řešení

Diplomant při řešení úkolu zkombinoval teoretické poznatky, technické řešení, detailně popisuje různé technologie a jejich parametry a provozní charakteristiky.

c) Results achieved, benefits and potential of utilisation into practice

The aim of the thesis was to compare Paper Based and Computer Based Method from technical and economical point of view, to assess advantages and disadvantages of both methods. Andrey Neshcheretnev gives many arguments for CBA method. His conclusions are generally valid for any design of connection and supply of large power consuming plants.

c) Dosažené výsledky, jejich přínos a možnost praktického využití

V práci diplomant hodnotí výhody a nevýhody obou metod (PBA, CBA) jak z technického, tak ekonomického hlediska a uvádí řadu argumentů ve prospěch Computer Based Approach metody. Závěry mají obecný charakter platný pro jakýkoliv návrh připojení a napájení velkých spotřebitelů elektřiny.

d) Compliance with norms, operational and safety regulations

References include norms and regulations used in his work.

d) Jak práce odpovídá normalizačním, případně provozním a bezpečnostním předpisům

V seznamu literatury jsou uvedeny normy a předpisy, které ve své práci diplomant využil.

e) Formal requirements, level of arrangement and comprehensiveness of thesis

The structure of thesis is rather complicated, orientation for readers is not easy. However, thesis are focused on many technical aspects (types of appliances, requirements incl. quality and reliability on power supply, types of equipment like transformers, conductors, bus bars, etc.) and economical evaluation.

e) Formální náležitosti, vnější úpravu, vzhled a přehlednost práce.

Struktura práce je značně komplikovaná, orientace v textu je obtížná. To je ale dáno zaměřením práce na mnoho technických aspektů úlohy (typy spotřebičů a jejich nároky na napájení včetně kvality a spolehlivosti, transformátory, vodiče, rozvaděče) a jejich ekonomické hodnocení.

I have following questions regarding terms used in thesis:

You use the term „power consumers“. In legal language it means physical or legal person consuming electricity. Do you rather mean that power consumer is electrical appliance or equipment?

Similar issue could be the term used in the title and also inside thesis: „power supply system“. This term is usually used for electricity system as a whole incl. power plants and transmission and distribution infrastructure. Do you mean by this term more likely “electrical design for connection and supply large industrial systems”?

Na diplomanta mám následující otázky týkající se klíčových anglických pojmů použitých v práci:

V práci používáte pojem „power consumers“. Nebyl by vhodnější jiný anglický pojem, např. electrical appliances or equipment?

Totéž se týká pojmu „power supply system“. Nebyl by lépe vypovídající a vhodnější pojem “electrical design for connection and supply of large industrial systems”?

I propose marking B – 1,5

Práci navrhuji klasifikovat velmi dobře – B – 1,5

Miroslav Vrba

8.6.2020